

## BAB IV

### PENELUSURAN MASALAH DESAIN

#### 4.1. Analisa Masalah

##### 4.1.1. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Aspek Pengguna

Perencanaan bangunan PPI di Tambak Lorok nantinya memiliki 2 (dua) fungsi kolaboratif, yaitu selain mengakomodasi fungsi utama pusat kegiatan perikanan dan pelayaran, juga memiliki fungsi kegiatan utama lain yang mendukung konsep wisata bahari Tambak Lorok, yaitu wisata kapal nelayan Tambak Lorok yang bersifat atraktif dan edukatif.

Dengan konsep tersebut, tentunya sirkulasi di dalam bangunan PPI harus dipertimbangkan dengan baik. Perencanaan sirkulasi dan zonasi yang jelas menjadi sangat penting karena bangunan PPI nantinya akan dirancang mengusung 2 (dua) fungsi kegiatan utama yang saling bersinggungan namun tidak boleh saling bertumpu.

Pengaturan tata massa bangunan yang didasari pada zoning terhadap analisa dan kebutuhan serta efektifitas gerak pengguna nantinya juga akan berdampak pada terciptanya jalur atau akses sirkulasi dalam bangunan yang terpisah berdasar fungsi kegiatan masing – masing kelompok pengguna.

Kelompok wisatawan dalam hal ini yang secara langsung masih terlibat dalam rangkaian kegiatan wisata bahari, tentunya akan memiliki jalur atau akses yang berbeda dengan kelompok pengguna lain. Adapun jika wisatawan telah menyelesaikan serangkaian kegiatan wisata bahari, tentunya ruang dan gerak wisatawan menjadi lebih luas, namun tetap pada koridor akses pengunjung atau pengguna umum lainnya yang tidak bersinggungan dengan alur kegiatan kelompok lain.

Adapun jalur dan akses yang menjadi sirkulasi kelompok perikanan tentunya harus bebas dari sirkulasi dari pengguna lain yang tidak berkepentingan pada beberapa proses kegiatan perikanan diantaranya seperti proses bongkar muat, proses perbekalan, proses angkut / *loading* muatan, *dsb*. Pemisahan jalur sirkulasi dimaksudkan untuk efektifitas pekerjaan kelompok perikanan, oleh karena hasil tangkap perikanan harus dikelola dan didistribusikan dengan cepat agar kualitasnya tetap terjaga.

Pemisahan jalur sirkulasi juga termasuk pada perencanaan dermaga untuk

tujuan perikanan dan dermaga wisata. Dermaga bongkar dan dermaga perbekalan untuk kegiatan perikanan memiliki area yang berbeda, dikarenakan proses bongkar tidak dapat diganggu oleh proses perbekalan, begitu juga sebaliknya. Sedangkan dermaga wisata yang ditujukan untuk wisata kapal / perahu nelayan memiliki sirkulasi yang berbeda dengan kedua dermaga diatas. Dimana dermaga wisata ini merupakan serangkaian alur kegiatan wisatawan didalam PPI untuk melakukan kegiatan membeli atau menikmati suasana ruang luar dan dalam, untuk kemudian dilanjutkan menuju dermaga untuk wisata perairan.

Selain itu, beberapa fungsi kegiatan yang menjadi fokus utama adalah proses *loading/docking* hasil perikanan dan limbah hasil perikanan. Proses *loading/docking* yaitu serangkaian proses memuat barang yang akan diproduksi / diolah atau dalam hal ini hasil perikanan yang akan didistribusikan ke TPI, pasar ikan PPI, ataupun gudang es dan *packing* PPI. Proses distribusi hasil tangkapan dari dermaga menuju PPI memiliki jalur tersendiri, begitu juga akses dari TPI menuju gudang es atau dari dermaga menuju gudang es oleh pengelola. Sedangkan sirkulasi dari TPI menuju pasar ikan oleh bakul / pedagang tentunya juga harus memiliki jalur tersendiri.

Perencanaan jalur sirkulasi juga termasuk didalamnya jalur pengelolaan sampah / limbah hasil perikanan. Limbah atau sampah hasil perikanan akan dimuat secara konvensional dalam tempat sampah khusus pada setiap zona atau area perikanan. Limbah tersebut kemudian akan dikelola pada tempat sampah induk sementara PPI, untuk kemudian diangkut oleh *truck* sampah menuju keluar PPI.

#### **4.1.2. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Tapak**

Tapak yang merupakan lahan perencanaan reklamasi tentunya memiliki karakteristik tanah dan lingkungan sekitar yang perlu diperhatikan. Tanah hasil reklamasi merupakan tanah dengan tingkat kekerasan / kepadatan yang tidak sekeras tanah lahan daratan normal pada umumnya. Juga lingkungan hasil reklamasi merupakan lingkungan daratan kering yang tentunya tidak terdapat sama sekali eksisting vegetasi diatas lahan tersebut.

Oleh karena itu perencanaan struktur dan sistem bangunan harus diperhitungkan. Penggunaan sistem pondasi dalam yang sesuai dengan keadaan tanah reklamasi menjadi acuan penting, meskipun regulasi dan aturan bangunan

yang berada di Zona 2 – A merupakan bangunan yang tidak lebih dari 2 lantai. Selain itu penggunaan sistem bangunan dan elemen bangunan lain juga memperhatikan analisa terhadap lingkungan tapak yang berada di area bibir pantai dan dikelilingi oleh perairan.

Kondisi eksisting tapak tersebut membuat bangunan yang akan direncanakan nantinya harus merespon dan bersinergi terhadap kondisi alam. Perencanaan tata massa, orientasi serta penggunaan material dan selubung bangunan tentunya menjadi faktor penting yang menentukan apakah bangunan PPI nantinya dapat secara berkelanjutan merespon kondisi tersebut serta tetap mewadahi kegiatan pengguna dengan nyaman dan aman, baik terhadap kondisi iklim maupun kebencanaan pada tapak.

Penggunaan sistem panggung merupakan langkah antisipasi terhadap pasang laut dikemudian hari, meskipun lahan reklamasi memiliki elevasi yang lebih tinggi dari titik pasang tertinggi. Selain itu pengaturan orientasi serta bukaan pada bangunan juga menjadi hal yang sangat penting, mengingat bangunan berada di bibir laut dengan intensitas hembusan angin yang cukup kencang serta perolehan penyinaran matahari tanpa penghalang bangunan lain.

Pengupayaan *site repair* menjadi salah satu konsep perencanaan pengolahan tapak PPI. Pengolahan lahan kering menjadi lahan resapan, termasuk pengolahan kolam retensi pada beberapa RTH tapak direncanakan untuk memaksimalkan daya serap air dan pemanfaatan air hujan. Selain itu, elemen air dalam hal ini berupa kolam resapan, secara signifikan dapat menciptakan suasana ruang luar / dalam bangunan yang lebih sejuk, menciptakan pembayangan / *shading* alami yang membentuk pola dan ruang – ruang imajiner yang menarik, serta menggambarkan kondisi lingkungan perairan sekitar.

Selain itu penggunaan material lokal dan material ramah lingkungan juga dipertimbangkan untuk mendukung konsep bahari dan kelokalan bangunan PPI nantinya, yang mana juga telah diatur dalam panduan rancang blok 2-A kawasan industri maritim bahari. Upaya tersebut juga dapat meminimalisir biaya *maintenance* bangunan. Karena letak tapak berada di kondisi iklim yang berubah – ubah, serta tingkat polusi udara yang tinggi, maka pengolahan bukaan, pelingkup, material dan finishing bangunan harus dipertimbangkan.

#### 4.1.3. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Lingkungan Di Luar Tapak

Lingkungan di luar tapak memiliki beberapa potensi dan kendala. Potensi lingkungan sekitar tapak diantaranya adalah keunikan visualnya yang merupakan paduan dari kawasan perairan pesisir, kolam pelabuhan, juga bangunan vertikal rumah susun pada nantinya.

Potensi lain diantaranya adalah lingkungan buatan sudah mendukung langkah preventif banjir dan rob berkala dengan sistem polder kawasan berupa tanggul laut / *break water*, tanggul besar Jl. Tol Demak – Semarang, sistem kolam retensi, pembangunan *sheetpile* kawasan serta solusi alami dengan pengelolaan mangrove dan bakau secara intensif. Beberapa potensi lain terkait dengan penyediaan IPAL dan pengolahan sampah kawasan industri maritime yang posisinya direncanakan berada di dekat tapak PPI.

Perlu diperhatikan bahwa langkah penanganan bencana banjir dan rob yang bersifat massif dan konstruktif didukung dengan sistem alami, tentu bukan menjadi solusi permanen pada area pesisir pantai. Kemungkinan luapan air pasang dengan tinggi diluar perhitungan juga merupakan permasalahan yang tidak dapat diprediksi oleh karena nilai pasang yang meningkat secara signifikan dalam dekade terakhir.

Selain itu, tapak PPI nantinya juga berada pada jalan utama kawasan industri maritim bahari, hal ini berpotensi menyebabkan kebisingan dan polusi udara yang besar. Pengolahan zoning dan tata massa bangunan, dalam hal ini khususnya untuk wisatawan, dengan memperhatikan alur kegiatan wisatawan untuk menuju dermaga wisata benar – benar harus terpisah dengan alur kegiatan perikanan dan barang lainnya.

Selain itu, pengembangan kawasan Tambak Lorok nantinya tentunya akan menciptakan ruang – ruang dan bangunan publik baru. Dengan potensi utama kawasan Tambak Lorok di bidang perikanan, tentunya pusat kegiatan dan perekonomian akan terpusat di PPI. Ditambah dengan perancangan bangunan PPI yang tidak hanya mewadahi fungsi kegiatan perikanan, namun juga mewadahi kegiatan wisata bahari, secara tidak langsung bangunan PPI diharapkan juga akan menjadi daya tarik wisata oleh karena program wisata yang ditawarkan.

Perencanaan bangunan PPI menjadi di kawasan pengembangan Tambak Lorok khususnya kawasan industri maritim bahari nantinya harus memiliki

kesan dan wujud bangunan yang orisinal dan memiliki keunikan tersendiri dari bangunan yang ada di sekitarnya, hal ini bertujuan untuk menjadikan bangunan PPI sebagai *landmark*. Perencanaan bangunan PPI sebagai *landmark* oleh karena beberapa faktor diatas tentunya juga harus memperhatikan panduan rancang bangunan yang ada di kawasan industri maritim bahari. Diharapkan kegiatan perikanan dan ditambah dengan perencanaan bangunan PPI menjadi *landmark* dapat meningkatkan daya tarik wisatawan baik lokal maupun mancanegara.

#### **4.1.4. Masalah Fungsi Bangunan, Lingkungan, dan Tapak Dengan Tema Yang Diangkat**

Kondisi site dan lingkungan perairan Tambak Lorok tentunya menjadi pedoman dalam penentuan arah atau konsep pembangunan PPI nantinya. Perencanaan bangunan yang mampu menjawab permasalahan pada site, serta secara langsung dapat beradaptasi dengan bencana di kemudian hari merupakan konsep utama pembangunan. Selain itu penggunaan konsep berkelanjutan merupakan syarat terciptanya elemen – elemen bangunan yang *sustain* terhadap iklim, nyaman dan aman terhadap pengguna, serta secara tidak langsung menciptakan suasana ruang yang seusai dengan konteks Kampung Bahari yang secara tidak langsung akan membawa wisatawan atau pengunjung kembali ke PPI ini. Hal ini juga selaras dengan panduan rancang bangunan zona 2-A industri maritim bahari yang tertuang dalam RTBL Kawasan Tambak Lorok tahun 2015. Sehingga pada akhirnya wujud berkelanjutan tidak hanya diupayakan dari *site repair*, pengolahan energi, sumber daya dan psikologi pengguna bangunan. Namun juga memperhatikan segi kenyamanan, kepuasan, dan daya tarik pengguna terhadap bangunan PPI.

#### **4.2. Identifikasi Permasalahan**

Berdasarkan analisa permasalahan diatas, diperoleh identifikasi terhadap beberapa permasalahan tersebut, diantaranya adalah :

- a. Analisa masalah fungsi bangunan dengan aspek pengguna menjabarkan bahwa, permasalahan utama mengenai tata massa dan ruang pada bangunan PPI nantinya harus dipertimbangkan berdasar kebutuhan dan kelompok pengguna PPI yang juga mengakomodasi fungsi pariwisata. Tata massa dan ruang bangunan nantinya juga akan berpengaruh terhadap pengolahan alur

dan sirkulasi pengguna. Diperlukan konsep sirkulasi yang efisien bagi setiap golongan pengguna PPI sehingga keberadaan masing-masing pihak atau kelompok tidak saling mengganggu dan merugikan satu dan lainnya. Termasuk didalamnya sirkulasi barang, hasil perikanan, dan limbah yang saling terintegrasi namun tetap pada alur sirkulasi yang disesuaikan.

- b.** Analisa masalah fungsi bangunan dengan tapak yang merupakan lahan reklamasi, serta berada di lingkungan perairan / tepi laut mengharuskan perencanaan desain PPI nantinya termasuk didalamnya sistem dan struktur bangunan, bentuk dan elemen selubung bangunan, serta pemilihan material dan bahan bangunan nantinya dapat merespon keadaan lingkungan sekitarnya dengan baik, hemat energi dan saling bersinergi dengan alam sekitar agar tercipta pengalaman ruang yang baik bagi pengguna termasuk wisatawan.
- c.** Analisa masalah fungsi bangunan dengan lingkungan di luar tapak menjabarkan bahwa bangunan PPI sebagai pusat kegiatan perikanan yang didukung dengan perencanaan wisata bahari, secara tidak langsung akan menjadi *point of interest* bagi pengunjung atau wisatawan yang datang ke Tambak Lorok. Diperlukan konsep perancangan bangunan, baik dari pengolahan massa, bentuk serta selubung bangunan yang nantinya menjadikan PPI di Tambak Lorok ini menjadi bangunan *landmark* kawasan, khususnya untuk industri maritim bahari, oleh karena beberapa faktor terkait yang mendukung diatas.
- d.** Permasalahan bangunan dengan tapak memiliki keterhubungan dengan topik arsitektur berkelanjutan yang diangkat. Arsitektur berkelanjutan yang direncanakan pada bangunan PPI nantinya diharapkan mampu merespon kondisi tapak dan iklim setempat dengan berbagai upaya yang berkaitan dengan *site repair*, penghematan energi, pengolahan elemen dan material bangunan yang merespon iklim. Selain itu penerapan konsep berkelanjutan juga berkaitan erat dengan upaya penciptaan suasana dan psikologi keruangan dalam PPI yang menciptakan kenyamanan, keamanan dan kekhasan yang tercipta di dalam bangunan PPI. Sehingga diharapkan pengunjung dapat secara menerus datang kembali.

#### 4.3. Pernyataan Masalah

- a. Bagaimana penataan massa bangunan dan pengaturan pola tata ruang PPI yang mendukung ketercapaian kegiatan masyarakat nelayan dan wisatawan.
- b. Bagaimana mewujudkan sistem dan elemen bangunan PPI yang berkelanjutan merespon kondisi lingkungan tapak dan pola kegiatan pengguna.
- c. Bagaimana konsep PPI sebagai landmark kawasan industri maritim dan bahari.

